

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

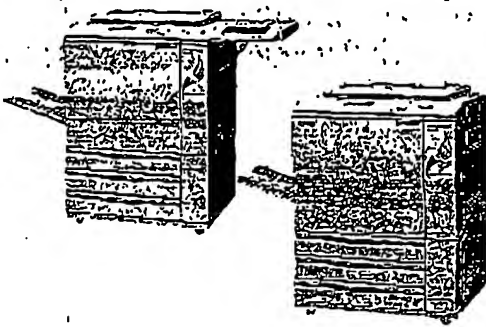
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



高画質・多機能デジタルフルカラー複写機 PRETER550/500

Multi function digital full color PPC with superior image quality

水摩 健一* 河石 康則*
Kenichi MIZUMA Yasunori KAWAISHI
福島 潔*
Kiyoshi FUKUSHIMA

要 旨

PRETER550/500は、幅広いニーズに対応できる高画質・多機能デジタルフルカラー複写機で、次のような特徴を有している。

- 1) 新規中間転写システムの採用による幅広い紙種対応力
- 2) 世界初液晶ディスプレイエディターによる高精度編集加工

ABSTRACT

PRETER 550/500 is a multi function digital full color PPC with superior image quality, corresponding to a wide range of color needs. The main characteristics are as follows;

- 1) A new transfer belt system for several kinds of paper.
- 2) Highly accurate editing capability with the first LCD display editor in the world.

1. 背景と目的

デジタル化により高画質及びシステム化を含めた多機能化が可能となり、また急激なPCの普及、カラー化によるカラー原稿の増加などオフィス環境の変化などにより、フルカラー複写機の市場拡大が大きく期待されている。'93に発売されたPRETER550/500は、デザイン・広告・宣伝企画など原稿を創造する専門オフィスを中心に（PRETER550：高編集機能搭載のクリエイティブマシン）、一部白黒機代替可能な一般オフィスも対象として（PRETER500：単機能・省スペースのベーシックマシン）、企画・開発された高画質・普及型デジタルフルカラー複写機である。

2. 製品概要

PRETER550/500の基本構成概略をFig. 1に、主な仕様をTable 1に示す。

尚、550と500の違いは、ディスプレイエディターの有無と編集加工機能の差であり他の基本構成は共通である。

3. 技術の特徴

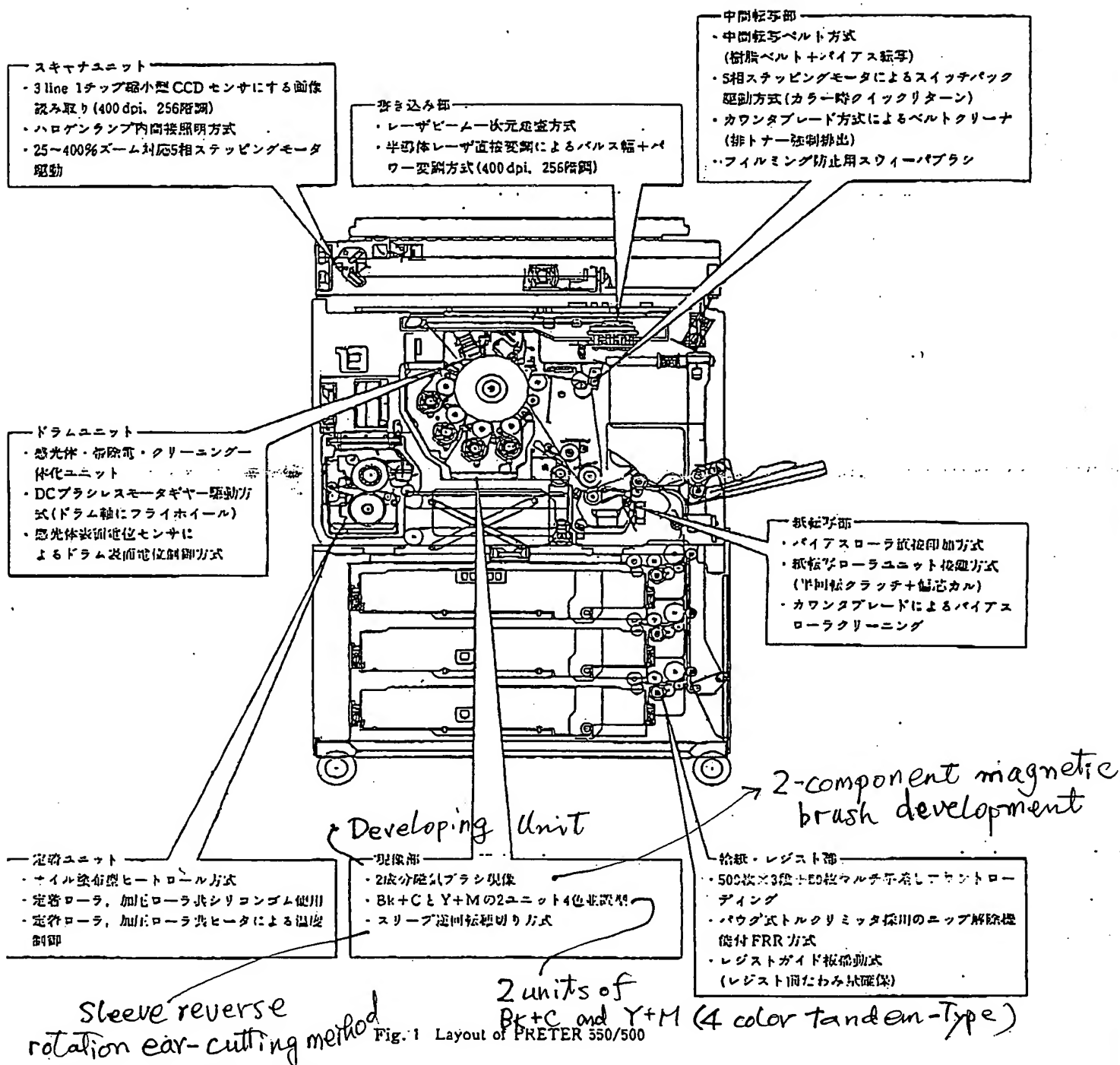
フルカラー複写機において画質及びその安定性は最も重要な要求項目の1つであるが、本機では、400dpi/256階調の読取・書き込み・画像処理及び6.4 μ m小粒径トナーの採用、又ファジー制御によるプロセスコントロール等によりそれらの課題を達成した。

本稿ではPRETER550/500に採用されている製品技術のうち、最大の特徴である①中間転写システム②液晶ディスプレイエディターについてその概要を説明する。

3-1 中間転写システム

本機では、従来一般的に採用されていた転写ドラム方

* FCP事業部 PM室
Products Planning & Management Department, FCP Business Division



式に代えて、リコー独自の中間転写、S Tシステム (Synchronized Transfer)を採用した。中抵抗転写ベルト・バイアスローラ転写手段を採用することにより、幅広い紙種対応性・先端画像欠け幅低減・オゾン発生的大幅低減などが実現できた。

3-1-1 ベルト転写機構 (Fig. 2)

転写ベルトを感光体に当接し、フォワード (時計回り) 方向に回転させて、1色目の画像を転写ベルト上に転写させる。1色目の転写終了後、転写ベルトを感光体から

離し、フォワード回転した分だけ転写ベルトを高速リターンさせて転写位置を合わせる。この作業を4回繰り返すことで、転写ベルト上にフルカラー画像が形成される。

尚、単色コピーの場合はスイッチバックを行わずフォワード方向のみに回転させている。

3-1-2 紙転写機構 (Fig. 3)

転写ベルト上のトナー像は、給送される用紙に合わせ上昇加圧される紙転写バイアスローラにより、トナー極

Developing
method

MF2700のトップページに

imagic MF2700

MF2700 Model 6/5/66

△ 参考

Dry 2-component magnetic
brush developing method

基本仕様／コピー機能

形式	デスクトップ
原稿台方式	固定
感光体種類	OPC
複写方式	乾式静電転写方式
現像方式	乾式2成分磁気ブラシ現像方式
定着方式	ヒートロール方式
複写原稿	シート・ブック・立体物(最大A3、DLT)
複写サイズ	A3、A4、A5タテ、B4、B5、ハガキ*、レター、リーガル、ダブルレター 画像欠け幅: 先端 3 ± 2 mm、後端 2 ± 2 mm、左側 2 ± 1.5 mm、右側 2 ± 2.5 mm・ 2 ± 1.5 mm
解像度	400dpi
ウォームアップタイム	85秒以下(20℃)
ファーストコピータイム	3.9秒以下(第1トレイ)
連続複写速度(毎分)	27枚/A4ヨコ、31枚/B5ヨコ、15枚/A3、17枚/B4
複写倍率	標準
	1:1 \pm 1%, 1.15, 1.22, 1.41, 2.00, 4.00, 0.93, 0.87, 0.82, 0.71, 0.61, 0.5, 0.25
給紙方式	ズーム
	25~400%(1%単位の任意設定)
給紙方式	本体トレイ
	給紙テーブル
	* 手差しトレイ*
連続複写	550枚×2
電源	550枚×2
最大消費電力	50枚
大きさ(幅×奥×高)	1~999枚
機械占有寸法	100V, 15A, 50/60Hz
質量	1.5kW以下
	MF2700、MF2700モデル5: 600×640×720mm(コンタクトガラスまで) MF2700モデル6、MF2700モデル65: 600×640×870mm(ADF標準)
	600×640mm
	MF2700: 67kg、MF2700モデル6: 90kg、 MF2700モデル5: 80kg、MF2700モデル65: 92kg

* 給紙テーブル・両面ユニット・手差しトレイはオプションで他は標準装備。

プリンター機能

解像度	600/400dpi
スムージング機能	2400dpi相当(データ解像度600dpi時) 1600dpi相当(データ解像度400dpi時) ※RPDL IV、RP-GL/2、RICOH-SCRIPT2モード印刷時

DECLARATION

I, [Yohei Itoi], a staff member of Ricoh Company Limited, [3-6, Nakamagome 1-chome, ohtakul], Tokyo [143-8555], Japan, do hereby declare that I am well acquainted with the English and Japanese languages and I hereby certify that, to the best of my knowledge and belief, the English language in the accompanying copies of the document is a true and correct translation.

Dated this 25th day of February 2004

Yohei Itoi

[NAME: Yohei Itoi]